



TITLE:

表紙・投稿規定・プレプリント・
編集後記・目次・裏表紙ほか

AUTHOR(S):

CITATION:

表紙・投稿規定・プレプリント・編集後記・目次・裏表紙ほか. 物性
研究 1971, 16(4): 500-539

ISSUE DATE:

1971-07-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/88297>

RIGHT:

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
昭和46年7月20日発行（毎月1日・20日発行）
物性研究 第16巻 第4号

vol. 16 no. 4

物性研究

1971 | 7

1. 本誌は、物性物理の研究を共同で促進するため、研究者がその研究意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文・研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、情報などです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査は行いません。但し、編集者が本紙に掲載することを著しく不適当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載を拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上でprivate communication 扱いにして下さい。

投稿規定

1. 雑誌のページ数を節約するため原稿は極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は400字詰原稿用紙を使用して下さい。
3. 数式、記号の書き方はProgress、Journalの投稿規定に準じ、ミスプリントが生じないように適当な処置をとって下さい。

上ツキ、下ツキは特に紛わしいもののみを指定して下さい。

英字の大、花文字、ギリシャの指定を忘れないように、oとaと0(ゼロ)、uとnとrr、cとe、l(エル)と1(イチ)、xと×(カケル)、uとv等が一番間違いやすい。

4. 数式は3行にわたって大きく書いて下さい。
5. 1行以内におさまらない可能性のある長い数式等は必ず改行の際の切れ目を赤で指定して下さい。
6. 図の縮尺、拡大は致しません。一頁以内に入らない図は原則として著者に返送し、書き改めていただきます。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけさけるようにして下さい。
8. 別刷が入用な場合は、投稿の際に所要部数を10部単位で申込んで下さい。別紙代は下記方式により、現金で納入していただきます。

(郵券による受付はいたしません。)

p : 物研出来上り頁数

x : 別刷所要部数

a : 別刷一頁の代金 1PJ

b : 製本代(別刷一部につき) 10PJ

別刷代 = (ap + b) x + 送料

別刷代金は別刷を受取ってから、1ヶ月以内に納めて下さい。それより遅れた場合には遅滞追徴金を請求されることがありますから、御注意下さい。

9. 原稿締切日は毎月20日で原則として次月発行誌に掲載されます。

1. 本誌は、物性物理の研究を共同で促進するため、研究者がその研究意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文・研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、情報などです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査は行いません。但し、編集者が本紙に掲載することを著しく不適当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載を拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上でprivate communication 扱いにして下さい。

投稿規定

1. 雑誌のページ数を節約するため原稿は極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は400字詰原稿用紙を使用して下さい。
3. 数式、記号の書き方はProgress、Journalの投稿規定に準じ、ミスプリントが生じないように適当な処置をとって下さい。

上ツキ、下ツキは特に紛わしいもののみを指定して下さい。

英字の大、花文字、ギリシャの指定を忘れないように、oとaと0(ゼロ)、uとnとrr、cとe、l(エル)と1(イチ)、xと×(カケル)、uとv等が一番間違いやすい。

4. 数式は3行にわたって大きく書いて下さい。
5. 1行以内におさまらない可能性のある長い数式等は必ず改行の際の切れ目を赤で指定して下さい。
6. 図の縮尺、拡大は致しません。一頁以内に入らない図は原則として著者に返送し、書き改めていただきます。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけさけるようにして下さい。
8. 別刷が入用な場合は、投稿の際に所要部数を10部単位で申込んで下さい。別紙代は下記方式により、現金で納入していただきます。

(郵券による受付はいたしません。)

p : 物研出来上り頁数

x : 別刷所要部数

a : 別刷一頁の代金 1PJ

b : 製本代(別刷一部につき) 10PJ

別刷代 = (ap + b) x + 送料

別刷代金は別刷を受取ってから、1ヶ月以内に納めて下さい。それより遅れた場合には遅滞追徴金を請求されることがありますから、御注意下さい。

9. 原稿締切日は毎月20日で原則として次月発行誌に掲載されます。

プレプリント案内

[日大・理工]

- The Evolution of the Pumping Groups Used on the Rutherford Laboratory Helium-3 Refrigerator. (D.A. Cragg)
- Entropy Generation and the Survival of Protogalaxies in an Expanding Universe.
(Steven Weinberg)
- Superfluid State in Neutron Star Matter. II
Properties of Anisotropic Energy Gap of 3P_2 Pairing.
(Tatsuyuki Takatsuka and Ryoza Tamagaki)
- On the Possibility of Magnon Investigations without Direct Energy Analysis Using Pulsed Neutron Source.
(Ludwik Dobrzynski)
- Role of the Sublattice Spin Noncollinearity of Antiferroelectric in the Exciton-exciton Light Absorption.
(R.G. Petrov and V.M. Loktev)
- On the Stability of an Anharmonic Crystal.
(Vo Hong Anh)
- Theory of Anharmonic Crystals in Pseudoharmonic Approximation. III Crystals with weak Coupling.
(T. Siklos)
- Investigation of the Kondo-States in Al(Mn)Alloys.
(Zs. Szentirmay, N. Kroo, D. Iovich)
- Derivation of the Time-Irreversible Generalized Master Kinetic Equation.
(D. N. Zubarev and V. P. Kalashnikov)
- Phonons in Ferromagnetic Crystal.
(G. Konvent and N.M. Plakida)

プレプリント案内

- On the Theory of Absorption of Electromagnetic Waves by Free Charge Carriers in Semiconductors.
(J. P. Vlahov and V. D. Karaivanov)
- A Non Linear Equation for the Correlation Function Between an Impurity Particle and A Nucleon in Nuclear Matter.
(M. E. Grypeos)

〔東工大・理・応物・堀研〕

- E. N. Economou & M. H. Cohen: Localization in 1-D Disordered Systems.
- E. N. Economou & M. H. Cohen: Existence of Mobility Edges in Anderson's Model.
- K. F. Freed & H. P. Gills: Self Consistent Field Theories of the Polymer Excluded Volume Problem II
- T. P. Eggarter & M. H. Cohen: Mobility of Excess Electrons in Gaseous He: A Semiclassical Approach.
- E. N. Economou, M. H. Cohen, K. F. Freed & E. S. Kirkpatrick: Electronic Structure of Disordered Materials: A Review of Current Theoretical Understanding.
(Chapter in "Amorphous & Liquid Semiconductors" J. Tauc, ed., Plenum Press 1971.)
- Model Hamiltonian Description of AgAu Alloys in the Coherent Potential Approximation (K. Levin and H. Ehrenreich)
- The Control of Development in Dictyostelium Discoideum (Anthony Robertson)
- Self Consistent Field Theories of Polymer Excluded Volume Problem. I Edwards's Functional Integral Approach

(K.F. Freed)

- Localization in Disordered Systems I On the theory of the Anderson Transition (T. Lukes)
- Wave Propagation in the Early Stages of Aggregation (M.H. Cohen and A.D. J. Robertson)
- Models of Clocks and Maps in Developing Organisms (M.H. Cohen)

(久保研)

- R. Balian and C. Bloch
Distribution of Eigenfrequencies for the wave equation in a Finite Domain III—Eigenfrequency
- Yuh Fukai
Nuclear Quadrupole Interactions in Pb-In Alloys and the Anisotropy of core-Enhancement effects
- Kiyoyuki Terakura and Junjiro Kanamori
A calculation of the Electronic Structure of an Impurity of Non-Transition Element in Nickel
- D. E. Cox and V. J. Minkiewicz
Magnetic Ordering and Low Ni^{2+} Moment in $CsNiCl_3$
- G. Shirane and J.D. Axe
Neutron Scattering Study of the Lattice Dynamical Phase Transition.
- W.B. Yelon and Richard Silberglitt
Renormalization of Large Wavevector Magnons in Ferromagnetic $CrBr_3$ Studied by Inelastic Neutron Scattering: Spin-Wave Correlation Effects.

プレプリント案内

- S. Kobayashi, T. Takahashi and Koichi Nakamura
Surfons and the Electron Movility in a Semiconductor
Inversion Layer
- Kazumi Maki and Hajime Takayama
Thermodynamical Fluctuation of the Order Parameter in
the Vortex State of Type II Superconductors
- A. Houghton and K. Maki
Thermal Conductivity and Ultrasonic Attenuation in
Clean Type II Superconductors
- Kazumi Maki and Masatoki Sakurai
Microwave Response of Superconducting Thin Film in
Magnetic Fields
- Kazumi Maki and Kazuo Nakanishi
Ultrasonic Attenuation and Sound Velocity of the
Excitonic State
- Kazumi Maki and Hajime Takayama
Dynamical Fluctuation of the Order Parameter and
Diamagnetism of Superconductors. I. Dirty Limit
- Kazumi Maki
Transport Properties of Clean Type II Superconductors
in the Flux Flow Regime

〔早稲田大学・物理応物〕

- G. L. Lamb, Jr.
Analytical Descriptions of Ultrashort Optical Pulse
Propagation in a Resonant Medium.
(To be Published in Rev. Mod. Phys.)

〔東 大〕

- A. Coniglio and M. Marinaro; A Natural Way of Introducing Asymmetry through a Generalization of the Scaling Law
- Zubarev D. N., Kalashnikov V. P.; Derivation of the Time-irreversible Generalized Master Kinetic Equation
- E. J. Valeo and C. Oberman; Nonlinear Theory for Plasma Driven by a Large-Amplitude, High-Frequency Field.
1. General Theory, Linear and Quasilinear Evolution
- J. S. Nicolis and E. Athanassoula; Relativistic Doppler Effect and Group Velocity in Homogeneous Nonlinear and Inhomogeneous Plasma
- A. Zawadowski and J. Ruvalds and J. Solana; Bound Roton Pairs in Superfluid Helium
- L. Verlet and J. J. Weis; Equilibrium Theory of Simple Liquids
- Electronic Structure of Disordered Materials: A Review of Current Theoretical Understanding, E. N. ECONOMOU (Department of Physics, University of Virginia), MORREL H. COHEN, KARL F. EREED, and E. S. KIRKPATRICK (James Franck Institute, The University of Chicago)
- Existence of Mobility Edges in Anderson's Model for Random Lattices, E. N. ECONOMOU (The James Franck Institute, The University of Chicago)
- Localization in 1-D Disordered Systems, E. N. ECONOMOU (Department of Physics, University of Virginia) and MORREL H. COHEN (The James Franck Institute, University of Chicago)

ニュース

〔東大教養〕

○ 東大・教養学部・物理教室助手公募

公募人員 4名(理論1名,実験3名を予定)

○ 物性コロキウム

- 6月 4日 永井克彦氏 「phonon-phonon bound state について」
11日 齊藤基彦氏 「Stark ladder electrons coupled with phonons」
17日 宜野座光昭氏 「Charged Bose gas について」
25日 金久氏(上村研) 題未定

〔北大・理〕

北大物性談話会

- 1月27日 平川金四郎氏(九大工)低次元磁性体に関する最近の研究
3月11日 確井恆丸氏(名大理)量子凝縮体の現象論
5月13日 桂 重俊氏(東北大工)格子グリーン関数
6月 9日 柏村昌平氏(名大教養)ソリトン

人のうごき

〔日大・理工〕

金 徳洲氏 米国での5年間の研究生活を終え,青山学院大学・理工学部助教授として,本年4月着任.

〔早稲田大学・物理応物科〕

大貫 信氏 東海大学工学部通信工学科
前田秀篤氏 理化学研究所

〔東大物性研〕

小林謙二氏 6月1日付で東京都立大学理学部物理学教室・高分子物理研究室の助教授に就任.

希望・意見

〔早稲田大学・物理応物科〕

統計力学国際会議の報告を参加の方々にして頂きたいと思います。

ニュース

〔東大教養〕

○ 東大・教養学部・物理教室助手公募

公募人員 4名(理論1名,実験3名を予定)

○ 物性コロキウム

6月 4日 永井克彦氏 「phonon-phonon bound state について」

11日 齊藤基彦氏 「Stark ladder electrons coupled
with phonons」

17日 宜野座光昭氏 「Charged Bose gas について」

25日 金久氏(上村研) 題未定

〔北大・理〕

北大物性談話会

1月27日 平川金四郎氏(九大工)低次元磁性体に関する最近の研究

3月11日 確井恆丸氏(名大理)量子凝縮体の現象論

5月13日 桂 重俊氏(東北大工)格子グリーン関数

6月 9日 柏村昌平氏(名大教養)ソリトン

人のうごき

〔日大・理工〕

金 徳洲氏 米国での5年間の研究生活を終え,青山学院大学・理工学部助教授として,本年4月着任.

〔早稲田大学・物理応物科〕

大貫 信氏 東海大学工学部通信工学科

前田秀篤氏 理化学研究所

〔東大物性研〕

小林謙二氏 6月1日付で東京都立大学理学部物理学教室・高分子物理研究室の助教授に就任.

希望・意見

〔早稲田大学・物理応物科〕

統計力学国際会議の報告を参加の方々にして頂きたいと思います。

ニュース

〔東大教養〕

○ 東大・教養学部・物理教室助手公募

公募人員 4名(理論1名,実験3名を予定)

○ 物性コロキウム

6月 4日 永井克彦氏 「phonon-phonon bound state について」

11日 齊藤基彦氏 「Stark ladder electrons coupled
with phonons」

17日 宜野座光昭氏 「Charged Bose gas について」

25日 金久氏(上村研) 題未定

〔北大・理〕

北大物性談話会

1月27日 平川金四郎氏(九大工)低次元磁性体に関する最近の研究

3月11日 確井恆丸氏(名大理)量子凝縮体の現象論

5月13日 桂 重俊氏(東北大工)格子グリーン関数

6月 9日 柏村昌平氏(名大教養)ソリトン

人のうごき

〔日大・理工〕

金 徳洲氏 米国での5年間の研究生活を終え,青山学院大学・理工学部助教授として,本年4月着任.

〔早稲田大学・物理応物科〕

大貫 信氏 東海大学工学部通信工学科

前田秀篤氏 理化学研究所

〔東大物性研〕

小林謙二氏 6月1日付で東京都立大学理学部物理学教室・高分子物理研究室の助教授に就任.

希望・意見

〔早稲田大学・物理応物科〕

統計力学国際会議の報告を参加の方々にして頂きたいと思います。

才 52 回 基 研 研 究 部 員 会 議 議 事 録

1971年2月23日, 24日
於 基 研 小 講 義 室

議 長 団 大貫義郎

長崎正幸

芳田 奎

出 席 者 研究部員 20名

運営委員 10名

所 員 8名

その他 オブザーバー2名, 研究計画提案説明者若干名

議 題

1. 議長団報告

2. 基研報告

3. 外人招聘

4. 新研究部員承認

5. 所員公募について

6. 昭和46年度前期研究計画提案

インフォーマル, ミーティング

7. 昭和46年度前期研究計画決定

8. 数研専門委報告

9. 原子核将来計画について

10. その他

資 料

1. 議長団報告

(長 崎) 今年度の研究員等旅費は、前回の研究部員会議以後配当があったが、当初の予想以上の額があったので、議長団名で今年度中に実施できる研究計画の募集を行った。

2. 基研報告

- (牧) a 教授として位田正邦氏，昭和45年12月1日付，着任
b 運営委員(学内)として位田正邦氏，昭和45年12月1日付発令
運営委員(学外)として武谷三男氏，昭和46年2月1日付発令

c アトム型研究員として次の方々が来られた。

| | |
|--------------|-------------|
| 小林 誠(名大理) | 10/20~11/22 |
| 近藤芳郎(九大理) | 11/9~12/8 |
| 山口嘉夫(東大理) | 11/23~28 |
| 服部敏彦(徳島大教養) | 12/5~1/10 |
| 阿部恭久(北大理) | 12/7~12/20 |
| 広田 徹(芝浦工大教養) | 12/7~1/13 |
| 佐々木建昭(東大理) | 12/15~1/22 |
| 森 肇(九大理) | 12/14~12/24 |
| 木谷幸平(東工大理) | 12/20~2/6 |
| 野村正雄(東大教養) | 1/13~2/12 |
| 柴崎一郎(東教大理) | 1/18~2/17 |
| 福山武志(阪大理) | 2/1~3/2 |
| 田中靖夫(茨城大理) | 2/1~3/2 |
| 高橋 実(東大理) | 2/1~3/2 |

d 外人招聘

Klaus Buchner 滞在昭和46年1月~12月
(読売湯川奨学生，2ヶ月分基研の滞在費)

Nigel Charles Mc Kenzie 滞在昭和45年12月~46年11月 (ロンドン王立協会奨学生)

- e 河原林 研氏が昭和46年3月28日から6月30日までアメリカ、カリフォルニア大学へ出張の予定
- f 牧：従来基研についていた外人研究者招聘の予算が、来年度からは打切られ、それに代って旅費、研究費付で滞在費は月額25万円を10ヶ月分という積算で3名分が46年度より新たに予算として計上された。しかしこれは文部省でプールして共同利用研究所全体のために配分するという方針を本省の側で持っているようである。文部省の説明によると、従来の基研の分はこれに「発展的に解消」したのであり、基研についての「経過措置」などは別に検討する。ということであるが、同時に短期間の滞在者に関しては学振の枠で扱うべきであるといわれている。

このような方針変更が、研究所側や大学側と事前の折衝なしに勝手に行なわれるのは全く遺憾なことで、基研がこれまでの実績を維持し、かつ発展させて行こうとすることに重大な支障をきたすおそれがある。

大貫： 46年度は3名というのは決っているのか。

牧： 3名の枠はもう決っているが、運用は流動的にやれるだろう。

芳田： 従来の基研のような使い方になったのは、滞在費のみしかつかなかったせいではないのか。旅費がないと使い方が限定される。旅費付も orthodox な外人招聘の形としてあった方がよいと思うが、これだと3人という枠は固定してしまう。

従来のものとどちらがよいか議論するべきではないか。

牧： この種の予算は研究所につけ、研究所側の判断で使いうるということが大切な点であると思う。高エネルギー研究所には研究所固有の枠がついていて聞いている。月25万円というのは最高級の給与だがそういう人が10ヶ月も来てくれるには、サバティカルにでもなっていないと無理で、又招待できるという見通しが予めはっきりしていなければ交渉しにくい。

田中： 基研の概算要求は従来通りのやり方で出したのか。

資 料

牧 : 従来のものに旅費をつけた形で4名分出してある。これが文部省では、6つの共同利用研究所に1名ずつ、1ヶ月30万円、12ヶ月分と旅費、研究費を要求したが、結局予算折衝の段階で、3名分25万円×10ヶ月になったときいている。

大貫 : 来年度は旅費付でないのは難しいのか。

牧 : これは運用上の問題であり、旅費は3名分あるが、必ずしも10ヶ月の人、3人というのではなく、旅費付で半年位の人や、滞在費だけ1~2ヶ月の人という流動的な使い方もありうると予想している。

田中一 : 普通は毎年ついていた予算は、明らかに用がなくなったというのでなければ急に切られるのはおかしい。今回のことは基研についていた枠がなくなって別のものが発足したと見るべきだ。

湯川 : このように急に枠がなくなるというのは異例のことだ。元にもどすよう強く要望すべきだと思う。文部省が使い方に枠をはめてくるおそれが充分にある。基研だけでなく共同利用研究所全体に管理を強めていくということが考えられる。旅費が出るのはいいが、使い方が制限されたら困る。flexibilityが必要。

豊沢 : 基研の使い方はflexibleで使い良かった。物性研でもこの形を要求していた。学振は年に一度しか応募できないし、急にお客様がみえるときはどうしようもない。個人的な意見だが、物性研でも基研と共同歩調がとれると良いと思う。

牧 : 幸い京大の4つの附置共同利用研究所では、基研の実績を守るべきであるという点で見解が一致している。この際、物性研、核研等にも歩調をそろえてやっていただくようよろしくお願ひしたいと思う。

芳田 : 物性研でも基研のような枠が欲しいと思つて概算要求を出していたが、年1~2人分の旅費と滞在費として要求してきたので、文部省でこういうとり方をするのも無理ではない。新しくついたものと、従来のものとどちらがよいか。

豊沢 : 両方あればよいが、一方ならば学振もあることだし、flexibleな方が必要だと思う。

湯川 : 文部省のやり方ではflexibilityがなくなるのは自明。共同利用

研究所の良さを維持できるよう努力してほしい。

g 基研の計算機

基研の計算機としてFACOM Rが入ることになった。FACOM Rは京大大型計算機センターの端末機器としての機能とそれ自体がミニコンピューター(基本記憶装置4KW)としての機能をあわせもつ。今年度中に入力装置としてカードリーダー、出力装置としてタイプライターが設置される。今年度予算総額

9,570,000円

h 計算費委員会の件

計算費委員5名, 中村 伝, 亘和太郎, 栗山 惇, 玉垣良三, 松田博嗣の各氏は46年度前期も継続することが承認された。

i プロGRESS関係

湯 川 Supplement の予定は次のようになっている。

1970年度 №46. "Some Topics in Solid State
Physics" 永宮記念号

3~4月出版

1971年度 №47. "Fire-Ball" 5~6月出版

№48. Seitaro Nakamura and Shigeo Sato
"Symmetry of the Strong
Interactions"

Masato Morita et al.

"Nuclear Structure Studied from
Weak and Related Processes"

Shoji Sawada et al.

"Hadronic Reactions and Rearran-
gement of Sakaton"

7~8月出版

№49. "宇宙論と銀河の形成" 原稿3月中

№50. "物理学における方法論的諸問題"

原稿は8~9月

資 料

1972年度

"Four-Body Correlations and
Molecular Aspects in Nuclei"

"Statistical Physics of Random
System"

"Phase Change"

etc.

松 田 プログレスの頁数が非常に多くなった。このままいくと値上
げしなくてはならないかもしれない。

3. 外人招聘

| 昭和45年度 | 滞在時期 | 基研滞在費 |
|------------------------|-------------------|---------------------|
| David J. Rowe (原子核) | 昭和46年3月 | 1ヶ月分 |
| Bipin R. Desai (素粒子) | " | " |
| 昭和46年度 | | |
| N.M. Nieto (素粒子) | 昭和46年6月～ | 3ヶ月 |
| (Niels Bohr Inst.) | 8月 | |
| G. Pastori Parravicini | 昭和46年7月 | 1ヶ月分 |
| (物性) (Pisa Univ.) | 15日～8月14日 | |
| A. Bregman (素粒子) | 昭和46年8月～ | 何ヶ月分か基研 |
| (Sussex Univ.) | 昭和47年7月 | の枠を使用(正 確には後日決定) |
| H. Herr (素粒子実験) | 昭和46年8月下 | min 1ヶ月 |
| (Bonn Univ.) | 旬から3ヶ月 | |
| H. Meyer (物性) | 昭和46年9月か | 0 |
| (Duke Univ.) | ら1ヶ月半 | |
| | (学振流動研究員として基研に滞在) | |

以上の方々の滞在が認められた。今後來日予定の方があったら申し出て欲しい。

4. 新研究部員承認

素粒子・原子核関係(改選10名)

- ① 池田清美(新潟大理)
- ② 近藤弘樹(佐賀大理工)
- ③ 安野 愈(名大理)
- ④ 若泉誠一(広大理)
- ⑤ 井町昌弘(九大理)
- ⑥ 原 康夫(教育大理)
- ⑦ 並木美喜雄(早大理工)
- ⑧ 岩田建三(北大理)
- ⑨ 山田英二(金沢大理)
- ⑩ 磯 親(東工大理)

(次点1)⑩佐藤文隆(京大理)

(# 2)⑩秋葉 也(東北大大理)

次3 宮沢弘成(東大理)

物性関係(改選5名)

1. 堀 淳一(北大理)
2. 長岡洋介(名大理)
3. 米沢富美子(東工大理)
4. 金森順次郎(阪大理)
5. 中嶋貞雄(東大物性研)

(次点1)6.守谷 享(東大物性研)

(# 2)7.恒藤敏彦(京大理)

(# 3)7.久保亮五(東大理)

(# 4)7.三輪 浩(阪大理)

1. 磯氏, 佐藤氏, 秋葉氏が同

得票数だったのでくじびきの結果, 磯氏が研究部員, 佐藤氏が次点1位, 秋葉氏が次点2位ということになった。

2. 恆藤氏, 久保氏, 三輪氏が

同得票数だったので, くじびきの結果, 恆藤氏が次点2位, 久保氏が次点3位, 三輪氏が次点4位ということになった。

5. 所員公募について

矢島信男氏(京大工数理工学へ転出予定 4月1日付)

河原林 研氏(東大教養へ転出予定 外国出張から帰朝後)

両氏の後任(助教授)のポストについて

資 料

広い意味の素粒子論

任期 5 ± 2 年

で公募することを承認した。

6. 昭和46年度前期研究計画決定

夫々の研究計画について提案説明が行なわれ質疑が行なわれた。

その後基研側から予算と要求額について以下のように提示され

素粒子関係 座長 室田, 松本

物性関係 座長 近藤

にわかれて informal meeting が行なわれた。

| | | |
|------------------|-------|-----|
| ○ 昭和46年度研究員等旅費予算 | 960万円 | A |
| 研究部員会議運営委員会 | 145万円 | } B |
| 所員自由研究費 | 30 | |
| 旅費付談話会 | 15* | |
| 職員研修 | 5 | |
| アトム型研究員 | 150 | |

* 昭和45年度まで10万円だったが、予算不足で遠方の方をお呼びできない、ということで、15万円が認められた。

昭和46年度前期研究計画予算, $(A - B) \times 2 / 3 = 410$ 万円

| | |
|------------------|-------|
| ○ 昭和46年度共同利用校費予算 | 330万円 |
| うち前期小額計算費予算 | 30万円 |

昭和46年度前期研究計画校費予算

$$(330 - 30) \times 2 / 3 = 200 \text{ 万円}$$

○ 昭和46年度前期要求額

| | |
|--------------------|---------|
| 員等旅費(45年度追加募集分を含む) | 423.3万円 |
| 校費 | 274万円 |

7. 研究計画決定

informal meeting の後、座長団と議長団で作成した原案が提示され、若干の修正の後、研究計画一覧表の通り決定された。

昭和46年度前期研究計画一覧

| | テ マ | 代表者及び提案説明者 (○印) | 旅 費 (要求額) | 校 費 (要求額) | 研究会開催 予 定 時 期 | 備 考 |
|----------------------------|--|---|------------------|----------------|------------------------|-----------------------------|
| 長 期 研 究 計 画 | 1. 複合模型15周年記念坂田 武谷哲学論文 Supplement 編集 | supplement 編集委員(藤 本陽一 [○] , 牧二郎, 大貫義郎, 丸森寿夫) | 万円 万円 25 (25) | 万円 万円 4 (4) | { 3月後半 6月 | 印刷費 |
| | 2. 太陽系の起源の理論的研究 | 舞原俊憲 [○] , 中沢清, 岡本 肇 | 13 (244) | 7 (7) | { 6月下旬 12月中旬 | 計算費 前期分 |
| | 3. Urbaryon Rearrange- ment と素粒子反応 | 井町昌弘, 坂東昌子, 松岡武 夫 [○] | 25 (25) | | { 6 or 7月 11 or 12月 | |
| | 4. 素粒子の模型と構造 | 井町昌弘, 大貫義郎, 牧二郎 [○] 益川敏英 | 43 (43) | (α) | 8月頃 11月頃 | その他予備的連 絡5月までに一 回 印刷費 |
| | 5. ベータ崩壊とその周辺 | 大坪久夫 [○] , 山田勝美, 森田正 人 [○] | 30 (30) | 20 (30) | 7月 12月 | 計算費, 賃金 18 7 |
| | 6. 散乱理論を中心とした強い 相互作用 | 河原林研, 細田昌孝, 高木富 士夫, 徳田直樹 | 40 (40) | | 7月上旬 1月中旬 | 印刷費 5 |
| | 7. 原子核におけるα的4体相 関と分子的構造 | 池田清美, 高田健次郎, 玉垣 良三 [○] , 樋浦順, 堀内昶 | 30 (30) | 20 (30) | { 5月頃 秋 1~2月 | 計算費 |
| | 8. 物質の新形態と基本粒子 | 武谷三男, 藤本陽一 [○] | 35 (35) | | | |

| | | | | | | |
|--------|--------------------|---|-----------|-------------------|------------|-----|
| | 小計 | | 241(2524) | 51(71+ α) | | |
| 短期研究計画 | 1.非線型場 | 中野薫夫 [○] ，大貫義郎，岩崎洋一，菅野礼司 | 45(45) | | (5月 | 計算費 |
| | 2.分子結晶における相転移と分子運動 | 中村伝，千原秀昭，伊藤光男，花村栄一，本間重雄，山本常信 [○] ，片岡洋右 | 30(30) | 20(30) | 11月 8月頃 | |
| | 小計 | | 75(75) | 20(30) | | |

| | テ マ | 参加者及び提案説明者(○印) | 校 費 (要求額) | 校 費 (要求額) | 備 考 |
|---|------------------------------------|--|------------------|------------------|-----------------------------|
| モ レ キ ュ ー ル 型 研 究 計 画 | 1. Generalized Potential と素粒子交換の構造 | 小林正典 [○] , 川崎守, 末光博, 佐藤亮代, 志賀邦男, 木下紀正, + α | 万円 万円 10 (10) | 万円 万円 10 (10) | 5月(広大)9月(九大)その他は随時研究連絡, 計算費 |
| | 2. 核内の有効相互作用と f-p shell 核の核構造 | 小川建吾, 久保謙一, 永田忍 [○] , 宇田川猛, 糸永一憲, 西山精哉, 元場俊雄 | 103 (103) | 15 (20) | |
| | 3. 超伝導ゆらぎと 1.2 次元の超伝導体の理論 | 真木和美, 福山秀敏, 和田靖, 海老沢丕道, 高山一 [○] , 山地邦彦 | 6.6 (6.6) | 3 (3) | 計算費 |
| | 4. 核子-核子系の Kantor 振巾 | 古市進 [○] , 末光博, 亘和太郎, 米沢穰, + 2~5 名 | 14 (14) | 21 (21) | 賃金 |
| | 5. 3・4 体問題と核力 | 田中一 [○] , 樋浦順, 赤石義紀, 酒井源樹, 平野雅宣, 下田屋一朗, 永田忍, 玉垣良三 | 20 (20) | 30 (39) | 小規模研究会と研究連絡, 計算費 |
| | 6. 融解現象の計算機実験 | 上田顕 [○] , 小川泰, 萩田直史, 樋渡保秋, 松田博嗣 [○] | 5 (5) | 25 (30) | 主として計算費 |
| | 小 計 | | 65.9 (65.9) | 104 (123) | |
| 計 算 | 1. (d, p) 反応における偏極現象 | 谷藤惇 [○] , 矢崎紘一, | | 15 (20) | 計算費 |

| | | | | | |
|----------|------------|---|-------------|----------|-------|
| 夏の 学校 | 1.三者若手夏の学校 | 三者センター(京大核理論若手 グループ)泉本利章 [○] , 門田良実, 池内了 | 0 20 | 10(20) | 印刷費 |
| | 2.物性若手夏の学校 | 渡会征三, 井上典夫, 中島克明 [○] | 10(10) | 0(10) | テキスト代 |
| | 合 計 | | 391.9(4233) | 200(274) | |

尚 以下のような議論があった。

a) 夏の学校について

23日の議論

大貫： 夏の学校が短期研究計画として提案されているが、基研の研究計画の中での位置づけがはっきりしない。

去年の2月の研究部員会議でも、夏の学校にお金を出すのは望ましくないという意見が出ている。素粒子では従来これは科研費でまかなおうということになっており、今年は科研費から出ることが決まっているが、これとの関連についてはどう考えているのか。

元場： 現在の日本の研究システムのもとで、長期的にみて一番大事なことは、若手をどう養成するかということだ。若手夏の学校は多くの若手が自主的に組織し、相互討論を鍛えあってゆくものであり、将来計画の議論もする。広い意味で総合的な研究会活動と考えていただきたい。

資金の面で確かに今年は科研費から20万円出ることになっているし、若手の間でも、夏の学校を科研費の総合班のようなものとして申請しようという話も出ているが、まだ計画がまとまらず、今回は出す所まで至っていない。科研費から、という方向はよいとしても、歴史的ないきさつもあり、現在どちらかに一本化してしまっているわけではない。

共同利用研から援助をしてほしいという意味は先にのべたような自主的な若手の活動を、積極的に育てていくことが大切であり、基研を利用した若手研究会なども活発にしてゆく上でむしろ基研の主旨にあっているのではないか。高エネルギー研、核研にも援助を要求してゆくつもりである。

池内： 夏の学校は若手自身が研究会を組織していくための一つのstepだ。夏の学校での議論をもとにして、去年は「素粒子物理学の将来」という研究会を基研で開いた。我々一次宇宙線も夏の学校は若手が新たな研究会を作っていく前段階と考え、sub-group 形成の場としている。これを出発点として基研に「太陽系の起源」の研究会を

組織したし、宇宙線と「 x , r の元素」の問題で研究会を持とうと折衝している。このような形でのpre-研究会は、基研との関連もあり、大切であると思う。

柳田： 去年の夏の学校は宇宙線を含めた四者でやったが、四者で集ってやるという意味が見出せないということになり、今年は宇宙線は一諸にしないことになった。そのことについて提案説明に全然ふれられていない。

元場： センターで無視した訳でなく、宇宙線若手自身が「宇宙線若手」という集団を「凍結」し、四者としていっしょに加わらないことになったと聞いている。

三者センターとしては、問題になっている若手研究者のあり方や、夏の学校のめざすもの、あるいは将来計画の問題などは夏の学校を中心とする若手の活動の中で持続的に討論し、深めてゆくべきものと考えているので、宇宙線若手にも、自由参加を望んでいる。

芳田： 物性の事情を説明してほしい。

中島： 科研費からはもらっていない。例年の予算をもとにして案をたてたが足りない。基研から去年ももらっているので要求した。

長崎： 去年金を出したとき前例としないということになっていた。

芳田： 2～3年前までは科研費から出していたが、科研費のことが文部省との間でもめたとき、若手は科研費からの援助を辞退した。了解ずみと思うが、なお夏の学校の予算を要求していないようだ。素粒子は研究会的、物性は教育的要素が強いようだ。

中島： 学校的要素もあるが、それでは若手が自主的に開く意味がうすれるというので、subgroupをたくさん作り研究交流が行なわれるようにした。

高山： 去年世話人をしたが、夏の学校の予算は150万円位で、参加費でまかなっている。参加者の旅費は研究室からもらったり、自費で行ったりしている。去年は講師の旅費を基研からもらった。

確井： 夏の学校の講師として何度か参加したが、各大学の研究室の枠をこえて大学院生が集り、意見交換するというのは意義があると思う。

むしろ各大学が講師を大学の費用で派遣するというような援助があってよいという意見もある。夏の学校の組織者が積極的に各大学へ要望すべきではないか。

益川：これから育ちつつある同世代の研究者が集って意見を交換することは意義があると思う。しかしオルグ型研究員制度を考えたときにも“有意義だといって、すべて基研が援助することはできない”という意見があった。“若手夏の学校でこういう企画を持っている。そのうちこれは基研で援助して欲しい”と持ち出してくるのなら話はわかるが夏の学校全体でお金が不足するからその一部の額を基研で援助してくれというのはおかしい。

牧：基研のあり方に関して素粒子に関係する部分は素粒子論グループ懇談会でより広く意見を聞くべき問題もある。今年素粒子論グループ懇談会で夏の学校に科研費を出すことを決めた裏には、基研の研究計画からはお金を出さないという意味があったのではないかと思う。

24日の議論

Informal meetingの座長から「素粒子関係 informal meeting では“夏の学校そのものなら科研費から支出する方が筋である”との結論が出され、物性関係では“筋としては基研の研究計画の枠に入らないが、教育上の意義は認められる。科研費も2年前から返上してもらえないという事情があるので、同情論として出してもよいのではないか”という結論が出されたため、座長団、議長団では研究部員会議にはかる最終案がまとまらず、3つの案を研究部員会議にはかることになった」という説明があった。

旅 費

校 費

| | | (要求額) | | (要求額) |
|------|------|----------|------|----------|
| 三者 | 10万円 | (20万円) | 10万円 | (20万円) |
| A 物性 | 10 | (10) | 0 | (10) |

資 料

| | | | | |
|------|------|------------|--------|------------|
| B 三者 | 0 万円 | (2 0 万円) | 1 0 万円 | (2 0 万円) |
| 物性 | 1 0 | (1 0) | 0 | (1 0) |

| | | | | |
|------|---|---------|-----|---------|
| C 三者 | 0 | (2 0) | 1 0 | (2 0) |
| 物性 | 0 | (1 0) | 0 | (1 0) |

小沼：素粒子の informal meeting では、“科研費から出す方が適当であり、基研から出す筋でない”ということになったのだからAにはなり得ない。又、去年物性を認めたとき、“前例としない”と言っておりながら今回また出すのはおかしいのでC案しかあり得ないではないか。

宮原：物性の informal meeting では去年“前例としない”と言ったことについても考慮した上で、援助する事を決めた。“前例としない”という意味には

① 今回に限って出す

② 夏の学校に経続的に出すのではなく、要求が出てきたらその度ごとに議論する

という二つがある。去年も②の意味で使われたと思う。

田中一：B案は物性が71年度に科研費を使えないという特別事情の支出のことだが、71年度からは科研費は6月頃から使えると聞いている。

芳田：どの程度早く使えるかはっきりしない。実際使えるのは7月か8月になるのではないか。もし使えれば、こちらは返上ということもあり得る。

田中正：去年はあの時点で基研が認めないと計画が stop するという発言が多く特別に認めた。

大貫：筋としては、旅費を基研から出すことにはならない。別枠として認める。というなら今年は比較的予算がゆっくりしているから、という理由しかない。

田中正：昨日の素粒子関係の informal meeting の意見を集約すると夏の学校について次のようになると思う。

① 夏の学校の意義は充分認められる。

② 夏の学校そのものを基研の研究計画の枠に入れることは適當でない。

③ 夏の学校は科研費などから援助をうけるのが、より適當である。という見解を研究部員會議として確認しておく。

田中一：校費も含むのか。

()：校費は報告集や予稿集を買いあげて研究室に配るなどと説明はつくと思う。

宮原： 科研費の方がよいという意味は？

牧： 総合研究の研究連絡の方が性格が合う。

田中正：科研費には夫々の研究グループ全体の研究水準の向上という目的が含まれるべきだ。

芳田： 科研費の方が適當というが、夏の学校に研究連絡費として支出するというのもあまり釈然としない。

田中一：現状では夏の学校の経費を支出するたてまえになっているところが一つもないのが現状である。そのことまで考えて判断するべきで、今のままではどこにもっていても筋違いということになる。

宮原： 物性でもかって科研費から出したこともあるが、班長によっては、出すべきだと言う人と出す筋でないという人があり必ずしも今年科研費から出せるとはいえない。物性研では報告集は出して良いといっている。

田中正：各グループの特殊事情を十分考えて決めるべきだ。各グループの中で若手も古手も severe な議論を通じて、夏の学校の意義を毎年確かめてゆく必要がある。夏の学校の準備にむけて研究会を持つというようなことなら基研の研究計画として議論される余地がある。これで来年から縁を切るというものではない。

等の議論の後、田中正氏が提案された3つの原則が確認され、B案が認められた。なお、所長より校費については研究所の予算規模との兼ねあいもあるもので、この点で比較的処理の楽な研究機関にあたる可能性も考慮してほしいという発言があった。

b) (夏の学校以外の) 研究計画

栗山： 予算の2/3を使う事を決めたのは、upper limit として使うという事だと思う。従って結果的には、後期にもっとまわるという事もありうるのではないか。

牧： 研究計画があまり出ていないならそういうことも考えられるが、現在研究計画が出されており、informal meeting で内容的にも認められているのだから、2/3の範囲まで使ってもよいと思う。

小川： 今回は予算がゆっくりしている。自主規制はいらないと思うが、長期研究計画に物性がないのが気にかかる。物性は基研でやる必要がなくなったのか、それとも後期に大きいのが出てくるのか。

長崎： 物性の大きいのが後期に出てきても今年度の特殊事情でカバーできる。

古市： 今回の様子をみて、後期にたくさん応募が出てきたとき、窮屈になることも覚悟しておかねばなるまい。

長崎： 今まで前期が窮屈で後期がゆったりしていたという逆のケースもあった。flutuationはやむをえまい。

栗山： 長期の(2)を削ったのは納得できない。長期の(2)は「批判が多く、積極的支持がなかった」という座長の報告は事実でないように思う。藤本氏の発言は境界領域としての意義を積極的に評価した上での批判であったと思う。「模型と構造」については、その様な型の研究会の意義は、私自身十分に認識しているつもりだが、その様な型の研究会を毎年やらねばならないのか。又来年度計画としてやらねばならぬ必然性が明らかでない。これは informal meeting でも出された疑問だ。

「非線型場」については、初めてのものにしては、規模が大きすぎるのではないか。或る程度問題をほりおこしてから、大規模のものをやるべきではないか。又長期の(2)だけ、その学問的意義に積極的支持がなく、その他は、学問的意義が十分認められたとの座長の報告であったが提案者以外からの支持があった計画は極く僅かであった。例えばモレキユールの5に対しても、幾つかの疑問が出されたし、十分支持されたと思っていない。又殆んどのメンバーが北大の人という事から、旅費は

多すぎるのではないか。

松本：素粒子の informal meeting のまとめとして座長から

- 全体としての計画の内容を認める。ただし
- 長期の2については前半迄を認め後半は後期に再提案してもらう

がはかられ承認された。これに基いて予算配慮が行なわれた。

栗山： informal meeting の時には、個々の計画の予算要求額はふせて議論したので、議論できなかった点もある。予算の足りない時、どういう論理、基準で予算の配分をするのか。又前年度計画の継続として、研究計画を出す場合、その分の報告をちゃんとやっておくべきではないのか。少くとも研究部員の人が次年度の参考にできるように報告を出すべきではないのか、これは義務というより道義的問題だ。

長崎：これまで要求額に対し予算が足りないときは

- 計画の内容が全体として認められるか
- 個々の計画について、どの程度までなら研究計画が成り立つかということやってきた。大蔵省の役人のまねはしたくない。

牧：削る論理は何かといわれても、その場合は「節減の論理」とてもいうほかはない。

益川： ◦ quantum として計画が認められるか

- 研究会の規模にみあった金額かどうか
- ということだが、規模については計画書にも書いてあるので、ある程度の予想はついたはずだ。

松田： いろんな意味で fluctuation はあってよい。物性が少ない、ということだが、物性の方で研究計画を長期として出そうかという話もあったが、今回は煮つまらなかったのをやめになった。後期に短期計画として出そうという計画がある。

木下： 栗山君の提起した幾つかの研究計画についての具体的な論点についてきちんと討議すべきである。「模型と構造」については、今年度の報告は出ていないし、それに代る計画説明がない。 informal

meeting でも疑問を出したが、なぜ来年度にもやる必要があるのかまだ納得できない。提案書では「1965年以後は模索期に入った感があり」「最近2ヶ年間はこの困難な状況を打開するための目標をどこにおくのか」について研究会をやってきたと書いてあるが、その中から何をつかんだのか、如何なる総括をもっているのかわからない。もっと積極的な見解を出してほしい。

関連の深い研究計画で、ここ2, 3年に大いに進んだとしているものもある。ここ数年の個別的な課題、アプローチでの具体的進展に対して、どのように評価しているか。また大局的な研究会をやるには、それなりの盛り上り=必然性が不可欠ではないか。

「非線型場」は短期研究会としていながら、5月と11月になっているが、11月のは5月の結果を踏えて後期に再提案してもいいのではないか。

小沼： 計画を認めるのなら、予算のある限り要求通り認めた方がよい。ここに出てくる研究計画に予算が充分だという感じのものは1つもないように思う。又研究会を1月、2月頃やると、翌年度の研究計画案のときまでには、報告は間にあわない。それでも前期に研究会を持ちたいということはある。その場合は提案説明のとき、よく説明すればよいと思う。

長崎： 今までの予算と要求額の関係が旅費と校費で逆になっていたことが多いが、そういう時は校費は研究計画の内容が認められれば全額認めてきた。

大貫： 木下、栗山両氏とは研究会についての考え方が幾分違うように思う。具体的な個々の問題点を指摘し、それを解決することを目的として行う研究会もあるが、大局的には次の段階にあるべき素粒子物理学の姿を個別的な成果との関連のもとに追求していく研究会もあってよい。

木下： 大貫さんの言われることはよくわかるが、その場合個別課題の成果をどうふまえるかが重要だ。また個別課題を掲げてやっている計画も決して個別に終る為ではなく、個別課題の追求を通して普遍的な

ものに迫ろうとしているのであって、その様な追求の中からの内的必然性の高まりに対応して大局的な観点での研究会が組織されるべきではないか。

牧： 気運が高まったからそれに応じて研究計画をたてるべきだ。というのはそれ自体が共同研究の場であり個々の成果を持ちよって議論する性格の研究計画の場合にはその通りだと思うが、「模型と構造」の場合は、昨日もまた先程も大貫氏、益川氏より説明されたようにむしろ、この問題に関連する色々の研究（たとえばモレキュールの研究会）の成果や問題点をここに持ちよって、その位置づけや評価についてストラテジックな観点から十分討論しあうのが目的である。昨日「urbaryonと素粒子反応」の研究計画となぜ一つにできないかという質問がでたが、それはこの研究計画のねらいを十分理解しておられないと思う。

益川： 世話人がこれが成果だときめつけるべきものではない。いくつかのテーマについて議論し、出席者個々人がその中から問題点をくみとっていく、というようなものだと思う。

栗山： 学問というのは、自然の認識という一つの斗いである。現時点で一体何が重要なのか。“素粒子概念の探究”という戦略的課題の中で戦術的実践課題は何かということを絶えず明らかにしつつ研究を進めるのではないか。

松本： 模型と構造の研究計画の特色である諸現象の特徴（ハドロンのスペクトル、chiral対称性、カレントの性質等）をそのレベルでの定式化にとどまらずに、それを通して物質の階層構造を明るみに出してゆこうとする努力は今後ますます意味を持つものと思う。又、この計画は全国各地のその様な問題意識での研究での研究をたすけている。

木下： 益川氏の説明は納得できない。重点的に検討する点も出しているというが、総括を抜きにして相互関連も不明確なまま羅列しただけではないか。

また「大局的な観点に立って組織する人」とその他の個別に取り

くんでいて「組織される人」を機械的に分離し、固定化して考えているのではないか。「模型と構造」が過去に果してきた役割は高く評価するが、現在はどうかということである。

中野 董：非線型場の世話人をしている。新しい研究計画を始めるときは、一般論としては、問題点を捜すため、小規模からはじめるべきだと思うが、この問題は、あちこちで個々に研究が行われているので、その問題点などを共通の場で議論して解決点を見出したい。予算額は参加予定者について estimate した額になっている。長期にするか、短期にするか迷ったが Supplement にまとめるという自信がまだまだもてないので短期にした。

しかし2回の研究会は1回目にいろいろの問題点の指摘を行い、2回目はそれらについてほりさげた討論を行うということで pair になっている。できるだけ同時に認めていただきたい。

岩 崎：私も非線型の世話人の一人として、中野さんの言われた事に補足したい。場の理論を研究する時、安易に行なうといわゆる「儀式」を行なう事になり易いという事は事実であり、研究計画として出されている他の研究会でとらえられている観点から攻めていく事が重要である事も事実である。しかし後者の中に「固定化」し易い面がある事も確かであると思う。現在の素粒子論のおかれている非常に困難な状況を攻めていくには、色々な面から攻めていくことが必要であると思う。ところでここ15年位の間に、重力相互作用を場の理論から見直し、consistent な理論を作るという事が何人かの人によって、じみではあるが精力的に行われ、発散の問題を除いては電磁相互作用と同じ程度に理解されるようになった。又 non-polynomial Lagrangian によって発散がとり除ける可能性も指摘され、かつ重力相互作用が non-polynomial である事に注目して重力相互作用によって発散がとり除けるかもしれないという事も指摘されている。又 Chiral invariance, 弱い相互作用の高次効果などに関連しても議論されている。

一方日本に於ても各地で若い人がこの様な仕事を行っているが、孤

立している場合が多い。この為一諸に集まって議論し、内容を深めていくことが必要だと思う。

益川：このような研究会は一回目は言葉の違いで、実験的な話はできず、二回目にやっと共通の話題について話しあうことになるのだと思う。

松田：短期の区別がはっきりしない。

牧：短期研究計画は前期に研究会を行うものは前期に、後期に行うものは後期に決定するが、これまでの習慣だったように思う。その意味で非線型場は長期の方が適当なのではないか。また長期計画は Supplement にまとめるのを目標にするといっても、必ず年度内にそのいう成果があがるという見通しがたたないものをもとりあげていくのが基研の研究計画の特徴であると考えたい。

田中一：原子核の3, 4体については既に説明したが、3-4体系をとく新しい方法が見つかったので、これを core + tensor の場合にとくこと自身がまずその目的である。エネルギーに変分的意味があるので、三体力の効果が数 MeV \sim 0 の程度であることをおさえて、3体系, 4体系を overbound させる二体力を exclude できると予想している。とくに H-J potential の方に core 半径の大きい核物質に 5 MeV 程度の結合エネルギーを与える程弱いものでも overbound になる可能性もあるので、原子核の basicity 像に興味ある問題を提供するものと考えている。

9. 原子核将来計画

核特委小沼委員長より次のような報告が行なわれた。

- 本年四月1日付で高エネルギー物理学研究所と大阪大学の中に核物理研究センターが設置される見通しである。
- 高エネルギー低エネルギーとともに原子核将来計画の中で実現がはかられてきた。超高エネルギーについては1971年度には、東大宇宙線観測所の拡充の要求が出されたが、一部門1億円の要求に対し、部門はゼロ設備は2千万円で装置の試作費という1年限りの予算が出るにとどまった。宇宙線研究者たちは、宇宙線観測所を東大から他大学に移管して、拡充をはかることを検討している。

資 料

- 低エネルギーは、全国共同利用の施設としての核物理研究センターを阪大吹田地区に設置して、4ヶ年計画でA V Fサイクロトロン(ヘリウムイオン 120 Mev, 陽子60 Mev)を建設する。
 - 高エネルギー物理学研究所は、文部大臣所轄の独立した国立共同利用研究所という形で、筑波におかれる。ここでは4ヶ年計画として約80億円で当初エネルギー約8 GeVの陽子シンクロトロンをつくる。規模は当初スタッフを270人を考えていたが、第一年目として人員要求71名に対し54名、予算要求17~8億円に対し15億円である。
 - 核特委で現在問題になっていることは
 - ① 高エネルギー研の体制と運用
 - ・特に所長を含めた所員の身分保障について
 - ・法律・文部省令に書かれない部分をどう運用していくか
 - ② 分離案にもとづく超高エネルギー研究をいかに軌道にのせるか
- これに関して学術会議会長から文部大臣へ次のような申し入れが行われた。

(1) 1970-7-31

高エネルギー物理学研究所(仮定)においては、本会議の

第49回総会(昭和42年)の「共同研究所のあり方について」の勧告の原則に沿って、全国の国公立大学及び研究機関の研究者の共同利用の場であることが保証され、少くとも既存の国立大学附置共同利用研究所において確立されている研究者の自主性が尊重されるべきである。

(2) 1970-11-2

この研究所の所長を含む研究者(以下所員という)の身分は、学問の自由を保障し、大学との共同研究を推進し、大学等との人事交流を円滑に行わしめるため国立大学における学長・教員の身分と同様に保障されなければならない。特に「所員の任免・不利益処分については所長の申し出に基いて、任命権者(文部大臣)が行う」よう保障されることが必要である。

- 文部省の高エネルギー研設立準備会議(1971-1-25)において示された法律案とそれにもなう文部省令案には上記学術会議の申し入れは認められていない。

- 1971-2-2の閣議で、この研究所設置の案が「国立学校設置法の一部を改正する法律案」の形で決り（「高エネルギー物理学研究所」という抄ができる）ただちに国会に提出された。
- 現在、衆議院文教委員会で審議中、政府は3月末までには参議院も通すことにしている。
- 「国立学校設置法」に書き込まれたことによってよかったことは
 - ・国立学校特別会計が適用されること
 - ・給与は教育職（一）の俸給表が適用されること
 - ・所員は教授、助教授、助手とよばれることになるので他大学との共同研究、人事交流をやりやすくする。
- しかし、身分は教育公務員特例法が適用されないため、身分保障が大学の教員にくらべておとっている。法的に言えば文部大臣が研究者として所長の意向に反した不利益処分を強行することさえ可能である。
- この点について「任・免及び不利益処分は所長の申し出でもとづく」ことにさせ、所長と所員そして全国の関係研究者のつながりは運用で強めていこうというのが核特委そして、学術会議全体の考えである。
- 文部省は設置準備会議及び学審の席上で「所長の意に反したことはしない」「これは運用でやっていく」と明言している。所長の意に反しないというのなら、国会で付帯決議をしてもらい文部省令で明文化させたいというのが学術会議の意向である。
- 現在、文部省直轄の研究所にも、高エネルギー研がうまく動けば高エネルギー研と同じ形にしたいという意向の所もあり、今後できる他分野の研究所も高エネルギー研と同様の形をとることもありうる。

そのためにも学術会議は、身分保障について、法律又は文部省令に明記させるべく国会審議を見守りつゝある。

以上の報告に関して以下のような質疑応答がなされた。

位田： 教育公務員特例法が準用されないというのはどういうところだろうか。

小沼： 準用されていない条項は次の通り。

「意に反した転任。意に反した免職。意に反した降任。任期。停年。

懲戒処分。任用，免職，休職，復職，退職及び懲戒処分の手続き」
この最後の点が昨年 11 月 2 日学術会議からの申し入れだ。問題は，
準用されないかされるかだけでなく，準用されていてもされ方が問
題だ。例えば勤務評定に関する項は準用されているというが，遺伝
研など，そして今度できる高エネルギー研でも「勤務評定は文部大
臣が行う」ということになっている。

永田・長崎： 準用されないことに，現在あちこちで問題になっている不利
益処分が残されているのは問題である。任命（人さがし）は人まか
せで，やめさせるのはこちらというのはひどい。

宮原： 不利益処分が残されているのは非常にもんだいではあるが，核特委
がこれまでもってきたのは評価されるべきことだと思う。今後は，
入って行く人の斗いが重要だと思う。残された問題点は研究体制を
つくっていく中での斗いで勝ちとっていくべきことだ。特例法が適
用されている大学自身でも現在は問題が起っていることだから。

長崎： 文部省が国立学校設置法に入れておいて特例法を全面的に適用しな
いという新しい線を打ち出してきたということは警戒しなければなら
ないと思う。

小沼： その通りであり，核特委学術会議としても，かねて，教育公務員特
例法の全面準用を主張してきた。ただ法律はそれに関した法令・内
規その他運用まで含めて動いていくので，研究者がどれだけ今後し
っかりしていくかで決っていく面も多い。今後も注目と批判，協力
をおねがいしたい。

田中正： 不利益処分の問題は外からは現時点での政治的背景が考慮されねば
ならず，内では教育大だけでなく法律を先どりしたいろいろなこと
が起りつゝあることも事実であり，今後の課題である。

牧： 研究所長会議でも高エネルギー研は関心をもたれている。身分保障
は地固めをしっかりとしていかなければならないと思う。共同利用研究所
の中には高エネルギー研の体制に期待し，高エネルギー研がうまく
動けば，高エネルギー研と同じ形になるように働きかけていく可能
性のある研究所もある。

小川： 高エネルギー研準備委員会では運営協議会の構成を考える段階にきている。理論関係では實際上どのようにタッチして行くか考え、要望を体現していく人を出していかなければならない。

10. その他

- 牧所長より47年3月で所長の任期が終了するので、新年度から次期所長問題について討議を始めていたときたい旨の要望があり、6月の研究部員会議から取上げられるよう新議長団に引継ぐことになった。
- 所長より昭和47年度概算要求の方針について、研究部員会議としての意見を求められたが、時間の関係もあり、今回として特に具体的な意見は出ず、従来のように運営委員会等で検討を進めることとなった。

以 上

文 貢 研究部員会議 議長団

第53回基研運営委員会議事録

1971年2月25日

於 基研コロキウム室

議長 牧 二郎

出席者 湯川秀樹，小林 稔，田中 一，豊沢 豊，確井恆丸，小川修三，
永宮健夫，松原武生，井上 健，松田博嗣，玉垣良三，位田正邦

欠席者 武谷三男，内山龍雄，森 肇，高木修二，（外国出張中）

議 題 1. 第52回研究部員会議の報告と承認

2. 昭和46年度併任教授について

3. 所員補充について

4. 昭和46年度アトム型研究員退考

5. 昭和46年度湯川奨学生選考

6. 昭和47年度概算要求について

7. 運営委員改選について

1. 第52回研究部員会議の報告と承認

研究部員会議の報告が行われ，関連して次のような意見が出され承認された。

研究計画について

牧 : 非線型場は長期研究計画とした方がよいのではないか。

位田 : 長期研究計画は何年も続く研究計画で短期は1年限りという説明を聞いたことがあるが……，

牧 : 研究計画は毎年公募して研究部員会議で決定しているので，長期研究計画でも，毎年度ごとに申請され採決されるものである。むしろ今まで短期はあるテーマで一つの研究会を後期に予定したものは後期にあらためて提案され採択された例もあった。

確井 : 長期研究計画は基研独得の良い制度だと思う。年2回研究会を開く

ものを、1回でないからという理由だけで長期と定義したりしていると長期研究計画のイメージを毒することになるのではないか。

田中： 必ずしも夏の学校を基研で援助していけないとはいえないのではないか、科研費から出しても筋は通らない。若手研究者の育成も考えなければならない。

湯川： 基研が夏の学校をもう少し support してもよいのではないか。という意見が出たこともある。

小川： 物性の長期研究計画が出ていないせいもあるのだろうが、長期の題目を見ると homogeneous な感じがする。夫々の専門分野が難しい状況にあり、若手の優秀な人が出てほしい、という声はある。しかし若手が自分達で考え努力していく必要もある。

湯川： 夏の学校の参加者の範囲はどうなっているか。就職難等気の毒な状況ではある。若手を育てていくにはどういうことをすればよいのか。

松原： 生物物理では生物物理学会が back up している。

玉垣： 私の感じでは、天体、宇宙では夏の学校での物理の議論が、基研の研究会の提案につながっている点で充実しているようだ。このように夏の学校に出た人が、次の step として“基研”という意識をもつようになるとよいと思う。

位田： 素粒子は M_1 , M_2 の参加者が多く、基研と結びつくには、もう one step 必要だと思う。

牧： 夏の学校は随分長く続いているが、このような大きな会合が毎年続いているということだけでも重要なことだ。惰性的になっていることがあるかもしれないが、それにしてもそれなりの大きな意義があると思う。

田中： 毎年お金で苦勞することが negative に働いているということはないか。

豊沢： トリエステでは、研究者が常駐すると同時に、学校を開いている。

牧： ヨーロッパやアメリカではいわゆる「夏の学校」と称するものは毎年たくさんひらかれている。

湯川： レベルにもいろいろあって、研究を重視したもの、教育を重視した

資 料

ものがある。

田中： 日本のものは学生諸君自身が organize することが特徴だ。

玉垣： アトム型とならぶ別枠としてなら考えていいのではないか。

等，研究部員会議の議論と少し違う意見が出た。研究部員会議でもう一度議論したい，ということになった。

2. 昭和46年度併任教授について

45年度に引きつづき以下の7氏に交渉することになった。

確井恆丸，早川幸男，高木修二，小林 稔，松原武生，井上 健，
片山泰久

3. 所員補充について

矢島信男氏，河原林研氏，の転出後のポスト（助教授）について

専門分野 広い意味の素粒子論

任 期 5 ± 2 年

で公募することになった。

4. 昭和46年度アトム型研究員選考

以下の方々が認められた。

| | 滞在の時期（本人の希望） | 予算（決定） |
|--|--------------|--------|
| 野上幸久 (Mc Master Univ Canada) 「hyperon-nucleon 相互作用と hypernuclei の構造」 | 8 月～12 月 | 5 ケ月 |
| 由良忠義 （大阪市大 理 大学院） 「Hartree-Fock method による f - p shell 核の研究」 | 9 月中旬～ | 1 ケ月 |
| 高杉英一 （東大 理 大学院） 「Infinite momentum frame に おける場の理論及び Current Algebra」 | 5 月 | 1 ケ月 |
| 福田礼次郎 （東大 理 大学院） 「非線型ラグランジアンのお取り扱い方や 可能性について」その他 | 6 月以降 | 0.5 ケ月 |

| | | |
|------------------------------------|-----------|--------|
| 江沢潤一 (東大 理 大学院) ^{D 1} | 5 月 | 1 ケ月 |
| 「parton model による素粒子の超高エネルギー散乱」 | | |
| 清水敏寛 (早大 理工 大学院) ^{D 1} | | 1 ケ月 |
| 「グリーン関数の decoupling の問題」 | | |
| 福井市男 (佐賀大 理工) | 5 月 | 1 ケ月 |
| 「Electro production と Duality」 | | |
| 藤崎晴男 (立教大 理) | 7 月 15 日～ | 1.5 ケ月 |
| 「self-reproducing pomeron に関する研究」 | | |
| 8 月 31 日 | | |
| 惣川 徹 (立教大 理) | 5 月又は 6 月 | |
| 「Dual Resonance Model の研究」 | | |
| 森田克貞 (名大 理) | 5 月 | 1 ケ月 |
| 「Electro production と Duality の研究」 | | |
| 山崎正勝 (東工大 理 大学院) ^{D 2} | 5 月 12 日～ | 1 ケ月 |
| 「Hadron dynamics の研究」 | | |
| 6 月 11 日 | | |
| 田中基之 (岡山大 理) | 7 月中旬 | 0.5 ケ月 |
| 「転移温度近傍における磁性体の動的な挙動について」 | | |
| 鈴木宣之 (東大 理 大学院) ^{D 3} | 7 月頃 | 0.5 ケ月 |
| 「軽い核でのクラスター模型の研究」 | | |
| 大槻昭一郎 (九大理理) | 秋 | 1.5 ケ月 |
| 「hadron の相関と urbaryon 模型」 | | |
| 美谷島 実 (東教大 理 D 2) | | 1 ケ月 |
| 「Dual Resonance Model の整理」 | | |
| 「Helicity consevation のまとめ」 | | |

(学年は昭和 46 年 1 月現在)

以 上

資 料

5. 昭和46年度 湯川奨学生選考

以下の方々に決定した。

素粒子原子核関係 宮崎 忠，糸永一憲

補欠順位 酒井 ，鈴木恆雄

物性関係 大畠永生

補欠順位 石井一成，山口 豪

6. 昭和47年度概算要求について

- ・ F A C O M R が入ったので，これのラインプリンター等の附属機械を充実することを要求し，従来出していたIBM360-44は当分引っこめてはどうか。
- ・ 大型計算センターの完成にともない，負担金制度（計算費）が恒久的なものになるので，負担金という名目で概算要求ができるかもしれない。

等の意見が出された。

7. 運営委員改選について

現運営委員の任期は46年7月31日までなので従来通り，核特委，物性小委に次期委員の推薦（倍数）をお願いする。

以 上

文 責 片 岡 韶 子

編 集 後 記

このところ、引続いて原稿の集まりがよろしい。専門外の人にはどうも問題意識の所在が判りにくいと思われるのがありますが、内容的に読みごたえのありそうなものも多くなっており、誠に喜ばしいことです。

ところが今度は財政面に少々不安が出てきました。1971年度の予算は毎号90頁刊行を基準として立てられていますが、最近では毎号100頁を超す厚さになっていること、人件費上昇に伴って、印刷代を上げざるを得ない情勢にあることからこれもやむを得ないことのようにです。また、「物性研究」の刊行事務は理論物理学（プロGRESS）刊行会の人々の協力で行われていますが、プロGRESS増頁により、本来の事務労働量増加のため、「物性研究」や「素粒子論研究」のお手伝いまでするのは大変と云う空気が出ており、本編集部としても頭の痛いことです。

とまれ、増大する情報量に埋没して、研究者相互の疎外感が云々されている現在、私はこのような雑誌に一つの救いを期待し得るのではないかと考えています。「物性研究」はいわゆる推奨論文や優等生的論文が並べられている雑誌というよりも、真実を求めるための研究活動を互にぶっつけ合う生々しい場であってほしいと思っています。編集方針などについて御意見を活発に寄せられることを期待しています。

(H . M)

物 性 研 究

第 1 6 卷 第 4 号

1 9 7 1 年 7 月 2 0 日 発 行

発行人 松 田 博 嗣

京都市左京区北白川追分町

京都大学湯川記念館内

印刷所 昭 和 堂 印 刷 所

京都市上京区上長者町室町西入

TEL (44) 1659 (43) 4789

発行所 物性研究刊行会

京都市左京区北白川追分町

京都大学湯川記念館内

購読規定

個人購読

1. 会費 当会の会費は前納制をとっています。したがって、3月末までに becoming となる方は、1年間分会費を御支払い下さい。なお新規購読の場合は下記の会費以外に入会金として1,000円お支払い下さい。

※ 1年間の会費

1st volume 9,600円

2nd volume 9,600円

計 19,200円

(1年分まとめてお支払いが困難の場合は1 volume 分ずつでも結構です。)

2. 支払いの際の注意：なるべく振替用紙をご利用の上御納入下さい。なお通信欄に送金内容を必ず明記して下さい。
3. 雑誌購読者以外の代理人が購読料を送金される場合、必ず購読者本人の名前を明記して下さい。
4. 誌代の支払遅滞の場合：当会の原則としては、正当な理由なく2 Vol. 以上の誌代を滞納された場合には、送本を停止することになっておりますので御留意下さい。
5. 一括送本を受ける場合：個人購読中に火災等で一括配布を受ける様になった場合は、必ず「個人購読中止、一括配布希望」の通知をして下さい。逆の場合も同様です。
6. 送本先変更の場合：住所、勤務先の変更等送本先が変わった場合は、必ず送本先変更届を提出して下さい。

学校、研究所等機関購読

1. 会費：学校、研究所等での購読及び個人であっても公費払のときは機関会員とみなし、代金は、1 Vol. 1,800円です。この場合、入会金は不要です。学校、研究所の会費の支払いは後払いでも結構です。しかし購読申込みをされる時に支払いに必要な請求見積、納品書各何通必要なのかをお知らせ下さい。なお、当会の請求書類では支払いができない様でしたら、貴校貴研究機関の請求書類を送付して下さい。
2. 送本中止の場合の連絡：発行途上にある volume の購読途中中止は認められません。購読中止される場合には、1ヶ月前ぐらいに中止時期を明記して「購読中止届」を送付して下さい。

物 性 研 究 16—4 (7月号) 目 次

- 液晶の方向性相互作用の連続体力学的考察…………… 池田 恵… 429
- 化学反応速度論における定常近似の意味…………… 竹山尚賢, 中島紀美枝… 449
- 量子固体の動的記述Ⅱ——交換相互作用——…………… 生井沢 寛… 456
- 固体中の Stark ラダー電子と光学的フォノンの弱結合理論…斎藤 基彦… 474
- 一次元液体格子内における固有モードの局在性及び入射波の減衰
…………… 広田 徹… 487
- プレプリント案内 …………… 500
- 人のうごき, ニュース …………… 505
- 資料「第52回基研研究部員会議
議事録」…………… 506
第53回基研運営委員会
- 編集後記 …………… 538

物 性 研 究 16—4 (7月号) 目 次

- 液晶の方向性相互作用の連続体力学的考察…………… 池田 恵… 429
- 化学反応速度論における定常近似の意味…………… 竹山尚賢, 中島紀美枝… 449
- 量子固体の動的記述Ⅱ——交換相互作用——…………… 生井沢 寛… 456
- 固体中の Stark ラダー電子と光学的フォノンの弱結合理論…斎藤 基彦… 474
- 一次元液体格子内における固有モードの局在性及び入射波の減衰
…………… 広田 徹… 487
- プレプリント案内 …………… 500
- 人のうごき, ニュース …………… 505
- 資料「第52回基研研究部員会議
議事録」…………… 506
第53回基研運営委員会
- 編集後記 …………… 538